

Текст: А. Старцева, канд. с.-х. наук, агроном-консультант, корпорация «ТЕХНОНИКОЛЬ»

# ТОМАТЫ БЕЗ ПОВРЕЖДЕНИЙ

РАСТРЕСКИВАНИЕ ТОМАТОВ ЯВЛЯЕТСЯ РАСПРОСТРАНЕННЫМ НАРУШЕНИЕМ, ВЫЗВАННЫМ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМИ ПРИЧИНАМИ. ТАКЖЕ ВО ВРЕМЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПЛОДОВ АГРАРИИ СТАЛКИВАЮТСЯ С ИЗМЕНЕНИЕМ ИХ ОКРАСКИ И ФОРМЫ. СЕГОДНЯ СУЩЕСТВУЮТ РАЗНЫЕ СПОСОБЫ ПРОФИЛАКТИКИ ДАННЫХ ЯВЛЕНИЙ

Для успешного решения этих проблем при возделывании томатов важно выявить их причины. Верные методы и технологии позволяют не допустить повреждений плодов и получить хороший урожай.

## ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

Растрескивание связано с ускорением роста плодов при ограниченном развитии эпидермы, поэтому изначально необходимо уделять внимание выбору сорта или гибрида. Существенное значение имеют температура в теплице и ее колебания. Высокий показатель более 30 °С вызывает как растрескивание томатов, так и проблемы с окрашиванием. Резкие перепады между дневными и ночными параметрами обуславливают увеличение корневого давления и ограничение транспирации. В подобной ситуации следует сократить объемы поливов и стимулировать испарение.

Быстрое повышение температуры способно привести к образованию конденсата на плодах, ведь они нагреваются медленнее, чем растения. Значения должны увеличиваться со скоростью не более чем на 1 °С в час. Воздух в теплице к восходу должен прогреть до 18–19 °С. Нельзя снижать среднесуточную температуру посредством уменьшения утренней, это может привести к растрескиванию и другим проблемам. Попадание прямых солнечных лучей на томаты также приводит к повреждениям — это может случиться, если растения слишком открытые, генеративные. Важно поддерживать растения в балансе. Кроме того, нужно учитывать, что постоянная смена солнечных и пасмурных дней увеличивает опасность растрескивания.

## СОБЛЮДАТЬ РАВНОВЕСИЕ

Высокое корневое давление способно привести к повреждениям, поэтому целесообразно поддерживать его баланс с транспирацией, не допуская слишком высокого тургора, приводящего к разрыву тканей. Увеличению корневого давления



содействуют несколько факторов: повышенная влажность субстрата или недостаточное ее снижение за ночь, слишком низкая электропроводность (ЕС), что обуславливает избыточное поступление воды в растения вплоть до разрыва клеток, высокая температура корневой зоны. Помимо этого, влияют существенная масса корней и малая плодовая нагрузка в объеме менее 20 развивающихся плодов на квадратный метр, прищипывание макушек, после которого следует повысить ЕС, отрегулировать стратегию полива и стимулировать транспирацию, удаление более трех листьев за один раз, сбор большого числа плодов после длительного перерыва. Собирать урожай необходимо регулярно — 3–4 раза в неделю.

## РЕЖИМ УВЛАЖНЕНИЯ

Резкие колебания влажности матов способны привести не только к растрескиванию, но и к физиологическим повреждениям, в частности вершинной гнили, изменению окраски и формы плодов. По этой причине

важно обеспечивать равномерную влажность субстрата в течение дня и контролировать ночную усушку на 10–12% с помощью управления поливами. Первый полив следует осуществлять, когда растения начали транспирировать и влажность матов снизилась на 1–2%. Обычно данная фаза наступает через 1,5–2 ч после восхода солнца. Поливы должны компенсировать потерю влаги при испарении. Нарушение этого правила приводит к изменению окраски плодов или их растрескиванию.

После третьего полива должен появиться дренаж. Более раннее его возникновение свидетельствует о недостаточном уменьшении влажности за ночь и необходимости коррекции поливов. Наоборот, позднее образование дренажа указывает на существенное иссушение мата, что вновь приводит к растрескиванию, поэтому необходимо перенести вечерний полив на более позднее время. В пасмурные дни их надо проводить, ориентируясь на количество дренажа — объем должен составлять

около 20%. Днем растения следует поливать с учетом солнечной радиации и интенсивности транспирации, которая зависит от количества света, температуры, вентилирования и влажности воздуха в теплице. В среднем растения томата потребляют примерно 2 мл/кв. м на 1 Дж прихода света. Объем дренажа в дневное время должен быть максимальным. К вечеру время между поливами и их дозы нужно увеличивать. Также не стоит допускать резких колебаний и критически низких значений ЕС в мате. Средняя величина в жаркую солнечную погоду составляет около 3,5 мСм, зимой и ранней весной — 4,5 мСм.

В субстратах из каменной ваты SPELAND легко формируется и поддерживается благоприятный воздушно-водный режим в корневой зоне. Материал отличается достаточной влагоемкостью, легко насыщается питательным раствором и свободно дренирует. В результате в матах обеспечивается равномерная влажность в течение дня. Однородная структура минераловатного субстрата гарантирует стабильность его водно-физических характеристик и препятствует переуплотнению. Весь период

выращивания растений он остается механически устойчивым, не размывается и не дает усадки. Необходимые показатели пористости, плотности и эластичности волокон позволяют корням легко прорасти в субстрат и развиваться по всему объему.

## КОНТРОЛЬ ЗА УСВОЕНИЕМ

Несбалансированное питание также приводит к повреждениям. Плоды больше всего подвержены растрескиванию, когда их кожица становится тонкой, жесткой и малоэластичной, что наблюдается при дефиците строительных материалов — в условиях недостатка света или углекислого газа. Для правильного формирования эпидермиса требуется баланс питательных элементов, в частности калия и кальция. Их недостаток также может приводить к растрескиванию. Важно учитывать, что присутствие этих элементов в питательном растворе в достаточном количестве не всегда означает, что растения их усвоят в необходимом объеме. Сложности с поглощением Са могут возникать при pH более 6,5 и в условиях, ограничивающих транспирацию. Однако не нужно повышать дозы кальция, поскольку его чрезмерное

содержание способно ограничить потребление калия, в результате чего на плодах образуются желтые пятна. Следует отметить, что недостаток азота или фосфора также обуславливает неравномерное созревание, возникновение желтых или зеленых пятен на плодах. Субстраты SPELAND химически и биологически инертны. Они не влияют на состав смеси и быстро принимают ее pH. В итоге питание растений легко контролировать: при необходимости раствор в мате можно без труда заменить на новый.

Таким образом, для получения хорошего урожая томатов высокого качества нужно исключить условия, приводящие к неравномерному развитию плодов: резкие изменения температуры, нерегулярное потребление воды из-за неверной стратегии поливов, колебания ЕС или влажности субстрата. Помимо этого, важно поддерживать баланс между транспирацией и корневым давлением, следить за питанием, микроклиматом и водно-воздушным режимом корневой зоны. Применение высококлассного субстрата, например SPELAND, позволит решить задачу контроля поливов и питания, а также снизит риски растрескивания плодов.

**SPELAND**  
by TECHNINICOL



## ОСНОВА БОЛЬШОГО РОСТА

**SPELAND**  
**BASE** by TECHNINICOL

Пробки для семян



**SPELAND**  
**MID** by TECHNINICOL

Кубики для рассады



**SPELAND**  
**VEGA** by TECHNINICOL

Маты вегетационные для выращивания овощей



**SPELAND**  
**FLORET** by TECHNINICOL

Маты вегетационные для выращивания роз



## ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

Основным сырьем для производства являются горные породы габбро-базальтовой группы. Это уникальное сырье является натуральным, экологически чистым и безопасным.



## ВЫСОКИЙ УРОЖАЙ

Обеспечение хорошей всхожести семян благодаря оптимальному проникновению воздуха и питательного раствора.



## БЫСТРЫЙ РОСТ

Глубокое и объемное прорастание корней внутрь, а следовательно — энергичный рост саженца.

На правах рекламы

На правах рекламы